

Luiza Eugênia da Mota Rocha Cirne
Paulo Roberto Megna Francisco
Soahd Arruda Rached Farias
Dermeval Araújo Furtado
Patrício Marques de Souza
Maricelma Ribeiro Moraes
Márcio Camargo de Melo
Camilo Allyson Simões de Farias



v.1

GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS

UNIVERSIDADE & COMUNIDADE

Coletânea de Publicações
8th International Symposium on Residue Management in Universities

GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS
UNIVERSIDADE & COMUNIDADE

v.1

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL DA UFCG

G393 Gestão integrada de resíduos: universidade & comunidade / Luiza Eugênia da Mota Rocha Cirne, Paulo Roberto Megna Francisco, Soahd Arruda Rached Farias (Organizadores) /. – Campina Grande: EPGRAF, 2018.
v. 1

ISBN 978-85-60307-29-6

Referências.

1. Reciclagem. 2. Resíduos. I. Cirne, Luiza Eugênia da Mota Rocha. II. Francisco, Paulo Roberto Megna. III. Farias, Soahd Arruda Rached. IV. Título.

CDU 504

SUMÁRIO

<i>APRESENTAÇÃO</i>	15
<i>FALA DE ABERTURA DO 8º ISRMU</i>	16
<i>Capítulo 1</i>	18
<i>A COLETA SELETIVA NAS UNIVERSIDADES: O CASO DA UNIVERSIDADE REGIONAL DO CARIRI/URCA</i> ...	18
<i>Capítulo 2</i>	22
<i>A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA MEDIDAS DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS</i>	22
<i>Capítulo 3</i>	26
<i>A RECICLAGEM COMO PROPOSTA DE RESSOCIALIZAÇÃO NA COLÔNIA PENAL AGRÍCOLA DO SERTÃO, SOUSA-PB, BRASIL: AMPLIANDO HORIZONTES E OPORTUNIDADES</i>	26
<i>Capítulo 4</i>	30
<i>ALUNOS DE GRADUAÇÃO EM PROJETOS SOCIAIS DE INCLUSÃO DIGITAL EM ESCOLAS CARENTES</i>	30
<i>Capítulo 5</i>	34
<i>ANÁLISE DA DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS EM MUNICÍPIOS BRASILEIROS</i>	34
<i>Capítulo 6</i>	39
<i>ANÁLISE DA GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE - UFCG DE ACORDO COM A NORMALIZAÇÃO INTERNACIONAL ISO 14000</i>	39
<i>Capítulo 7</i>	44
<i>ANÁLISE DA QUALIDADE DE VIDA E DO CONSUMO CONSCIENTE EM UMA COOPERATIVA DE RECICLAGEM EM SÃO LUÍS-MA</i>	44
<i>Capítulo 8</i>	49
<i>ANÁLISE DO DESCARTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO CAMPUS I DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA</i>	49
<i>Capítulo 9</i>	53
<i>ANÁLISE DO SISTEMA DE GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NA CIDADE DE NATAL/RN</i>	53
<i>Capítulo 10</i>	57
<i>ANÁLISE DOS PROCEDIMENTOS REALIZADOS NO ATERRO SANITÁRIO DE CAMPINA GRANDE-PB</i>	57
<i>Capítulo 11</i>	61
<i>AVALIAÇÃO DA ÁREA DEGRADADA DO LIXÃO MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE-PB APÓS O SEU FECHAMENTO</i>	61
<i>Capítulo 12</i>	66
<i>AVALIAÇÃO DO PROJETO COLETA SELETIVA EM EMPRESAS – PROPEX/UFCG</i>	66
<i>Capítulo 13</i>	70
<i>AVALIAÇÃO DA SUSTENTABILIDADE DO RESÍDUO DE VIDRO GERADO POR EMPRESA LOCAL: CARACTERIZAÇÃO</i>	70
<i>Capítulo 14</i>	74
<i>CAMINHOS PARA INSTITUCIONALIZAÇÃO DA POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO CAMPUS DA UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO</i>	74
<i>Capítulo 15</i>	77
<i>CARACTERIZAÇÃO DA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS: ANÁLISE DO MUNICÍPIO DE ANGICOS/RN</i>	77
<i>Capítulo 16</i>	81
<i>CARACTERIZAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS GERADOS NO IFCE – CAMPUS JUAZEIRO DO NORTE</i>	81
<i>Capítulo 17</i>	84

Capítulo 35	158
<i>GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS: DIAGNÓSTICO DE UM MUNICÍPIO DO INTERIOR</i>	
<i>POTIGUAR.....</i>	<i>158</i>
Capítulo 36	162
<i>GESTÃO SUSTENTÁVEL DE RESÍDUOS SÓLIDOS EM EVENTOS - ESTUDO DE CASO: SEMANA DO</i>	
<i>FAZENDEIRO NA UFV.....</i>	<i>162</i>
Capítulo 37	166
<i>IDENTIFICAÇÃO DOS RISCOS ASSOCIADOS AO TRABALHO DE CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS</i>	
<i>EM POMBAL-PB.....</i>	<i>166</i>
Capítulo 38	170
<i>IMPLANTAÇÕES DE MEDIDAS PARA POTENCIALIZAÇÃO DA COLETA SELETIVA SOLIDÁRIA NO CAMPUS I</i>	
<i>- UFPB</i>	<i>170</i>
Capítulo 39	173
<i>IMPORTÂNCIA DA CARACTERIZAÇÃO PARA GERENCIAMENTO DE RESÍDUO SÓLIDOS DA CONSTRUÇÃO</i>	
<i>CIVIL.....</i>	<i>173</i>
Capítulo 40	177
<i>IMPORTÂNCIA DA GEOLOGIA APLICADA À ENGENHARIA NO DESENVOLVIMENTO DE MATERIAIS</i>	
<i>ALTERNATIVOS.....</i>	<i>177</i>
Capítulo 41	181
<i>INFORMAÇÕES BÁSICAS E PERSPECTIVAS DOS CATADORES AMBULANTES DE MATERIAIS RECICLÁVEL</i>	
<i>PARA A COLETA SELETIVA EM JANUÁRIA/MG</i>	<i>181</i>
Capítulo 42	185
<i>INVESTIGAÇÃO DAS POTENCIALIDADES DE APLICAÇÕES DOS RESÍDUOS DA PEDRA CARIRI</i>	
<i>PROVENIENTES DA CHAPADA DO ARARIPE.....</i>	<i>185</i>
Capítulo 43	189
<i>LIXO NOSSO DE CADA DIA: PAINEL PEDAGÓGICO PARA RESSIGNIFICAR CONCEITOS E AMPLIAR A</i>	
<i>PERCEPÇÃO ACERCA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS.....</i>	<i>189</i>
Capítulo 44	193
<i>MAPEAMENTO GEORREFERENCIADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NO MUNICÍPIO DE CAMPINA</i>	
<i>GRANDE</i>	<i>193</i>
Capítulo 45	196
<i>MEDIDAS DE CONTROLE AMBIENTAL PARA OS IMPACTOS ADVERSOS DE UM “LIXÃO” NO SEMIÁRIDO</i>	
<i>PARAIBANO.....</i>	<i>196</i>
Capítulo 46	200
<i>MÉTODO DE VALORAÇÃO DE CONTINGENTE APLICADO A COLETA SELETIVA NO MUNICÍPIO DE INGÁ-</i>	
<i>PB.....</i>	<i>200</i>
Capítulo 47	204
<i>O PLANO DE GESTÃO DOS RESÍDUOS RECICLÁVEIS DO IFPB, CAMPUS JOÃO PESSOA</i>	
<i>204</i>	<i>204</i>
Capítulo 48	209
<i>PARTICIPAÇÃO DA COMUNIDADE UNIVERSITÁRIA NA COLETA SELETIVA DA UNIVERSIDADE FEDERAL</i>	
<i>DE CAMPINA GRANDE.....</i>	<i>209</i>
Capítulo 49	213
<i>PERCEPÇÃO DA POPULAÇÃO SOBRE O GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO MUNICÍPIO DE</i>	
<i>AREIA - PARAÍBA</i>	<i>213</i>
Capítulo 50	217

RESÍDUOS SÓLIDOS NO ENSINO FUNDAMENTAL: CONHECIMENTO DOS ALUNOS E EDUCAÇÃO AMBIENTAL LÚDICA**Thayanna Maria Medeiros Santos¹****Luiza Cristina Feitosa²****Cynthia Arielly Alves de Sousa³****José Lucas dos Santos Oliveira⁴****Edevaldo da Silva⁵**

¹ Mestranda em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa – Paraíba, Brasil, thayannamdrs@hotmail.com

^{2,3} Graduanda em Ciências Biológicas, Universidade Federal de Campina Grande, Patos – Paraíba, Brasil, luisa_cristyna@hotmail.com
cynthiaarielly@gmail.com

⁴ Mestrando em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa – Paraíba, Brasil, lucasoliveira.ufcg@gmail.com

⁵ Professor da Universidade Federal de Campina Grande, Patos, Paraíba, Brasil e Professor do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa – Paraíba, Brasil, edevaldos@yahoo.com.br

Introdução

Um dos mais importantes problemas que afetam o meio ambiente e a sociedade é decorrente da produção e má gestão dos resíduos sólidos. Essa produção em larga escala tem aumentado como resultado do elevado consumismo, associado também a pouca durabilidade dos produtos, o que tem contribuído ainda mais para a geração de resíduos sólidos (PINTO & MONDELLI, 2017).

Apesar de o consumo ser necessário para o desenvolvimento econômico, é importante que ele seja praticado de forma consciente, na busca de minimizar os impactos negativos na qualidade ambiental provenientes da produção de resíduos sólidos (SILVA et al., 2015).

Diante desse cenário, a escola é fundamental na discussão de temas relacionados aos resíduos sólidos, devendo destacar nas suas atividades, a sensibilização condução dos alunos para o desenvolvimento de atitudes mais conscientes em relação ao meio ambiente e aos padrões de consumo observados na sociedade (SILVA et al., 2017).

Sendo assim, metodologias alternativas constituem uma forma eficaz de dinamizar o processo de ensino e facilitar a aprendizagem por meio do desenvolvimento de atividades lúdicas, como os jogos, diversificando e promovendo a inserção de métodos diferentes ao ensino tradicional, que ainda é frequentemente observado (CASTRO & COSTA, 2011).

A ludicidade por meio de jogos didáticos são importantes estratégias metodológicas que contribui para a fixação do conhecimento dos alunos, e promove relações entre os conteúdos de disciplinas diferentes, enriquecendo o processo de ensino e aprendizagem (SANTOS et al., 2014).

Para o desenvolvimento de atividades lúdicas, apesar de sua eficiência como método de ensino, é importante que o professor possa adequar à linguagem e o tipo de material usado à realidade dos alunos (ALMEIDA et al., 2016), com isso, os alunos poderão refletir sobre a importância do que é discutido em sala com os problemas ambientais e sociais.

Nesse contexto, a Educação Ambiental envolvendo estratégias lúdicas proporciona a relação entre diversos conteúdos, principalmente entre àqueles que exercem influência sobre a preservação e conservação do meio ambiente, contribuindo para a assimilação de realidades vivenciadas pelos alunos com a importância do conteúdo apresentado (SANTOS et al., 2017).

Este trabalho teve objetivo avaliar os conhecimentos dos alunos do Ensino Fundamental sobre assuntos relacionados aos resíduos sólidos e meio ambiente e aplicar um jogo como estratégia didática lúdica para abordar esse tema.

Material e Métodos

Foram entrevistados 24 alunos, pertencentes ao 6º e 7º anos, na disciplina de ciências de uma escola de ensino privado da cidade de Patos, Paraíba. A amostra de alunos para a presente pesquisa correspondeu a todos os matriculados nos respectivos anos de ensino pesquisados, visto que a comunidade escolar era pequena.

A pesquisa foi desenvolvida em duas etapas distintas. Na primeira etapa foi aplicado um questionário pré-jogo, constituído de 10 questões abertas (Tabela 1), que versavam sobre conhecimentos básicos de resíduos sólidos e seus impactos no meio ambiente.

Na segunda etapa, foi realizada uma intervenção didática por meio de um jogo didático, criado utilizando materiais reutilizados, como papelão, e também figuras retiradas do livro didático. Seu objetivo didático era destacar a temática dos resíduos sólidos em sala de aula, promovendo uma abordagem reflexiva sobre o conteúdo abordado e interação entre os alunos.

O jogo consistiu no uso de aventais pelos alunos, escolhidos dentre uma numeração de 1 a 28, com suas respectivas cartas de memorização, confeccionadas com papelão reutilizado. Os alunos eram escolhidos e retiravam a carta de seu avental e mostraram aos jogadores que memorizavam e tentavam acertar os pares a cada jogada. Ao acertar os pares, o jogador resgatava aqueles componentes para seu grupo, assim poderia ajudá-lo na continuação do jogo. Ao final, o jogador vencedor foi aquele que possuiu o maior número de pares do jogo.

Tabela 1. Perguntas do questionário pré-jogo para avaliação do conhecimento dos alunos participantes da pesquisa

Perguntas do questionário pré-jogo	
1. Qual a importância de cuidar do meio ambiente?	2. O que é coleta seletiva e qual a importância dela?
3. O que são resíduos sólidos?	4. Cite 3 ações que você pode realizar para ajudar a cuidar da sua cidade quanto aos resíduos sólidos.
5. Cite 5 tipos de resíduos sólidos.	6. Cite 4 cores de coletores e o "lixo" depositado neles.
7. O que é reciclagem?	8. Cite alguns problemas ambientais causados pelos resíduos sólidos?
9. O que é reutilização?	10. Você conhece os R's da reciclagem? O que são?

Resultados e Discussão

Do total de alunos entrevistados, 37,5% foram do gênero feminino e 62,5% do gênero masculino. As respostas dos alunos foram agrupadas em tendências principais de respostas, de forma que melhor expressassem o conhecimento dos alunos sobre o tema abordado.

Os alunos afirmaram que é importante cuidar do meio ambiente para suprir as necessidades humanas (37,5%), para que se tenha um ambiente preservado (33,4%) ou para que possa atender as exigências financeiras e de moradia (29,1%). Entretanto, em sua maioria, os alunos definiram resíduos sólidos de forma equivocada, considerando-os como lixo (62,5%), coisas que não se usa mais (20,8%) ou materiais orgânicos (16,7%).

É necessário que o homem, de forma geral, possa perceber-se como parte integrante do meio ambiente, incorporado a natureza, e assim mudar a forma de pensar e agir que se construiu ao longo da história (SANTANA et al., 2017), caracterizada pelo distanciamento do homem com a natureza adquirindo uma visão de mundo limitada e intensificando os processos de degradação ambiental (ZUQUIM et al., 2012).

A Educação Ambiental, sendo um tema interdisciplinar, deve se fazer presente em todos os níveis de escolaridade da educação básica, e nesse processo educativo os alunos podem mudar suas atitudes diante das questões ambientais dentro e fora do ambiente escolar (OLIVEIRA et al., 2017).

Diante da problemática proveniente do número elevado de resíduos sólidos, é importante que se tenha conhecimento dos resíduos e dos problemas causados por eles, podendo assim adequar as ações de Educação Ambiental para a realidade vivenciada, como por exemplo, a inserção da coleta seletiva (OLIVEIRA & SILVA, 2017).